

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ СПОРТИВНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

УДК 377

*В. А. Александрова, В. В. Шиян*  
*V. A. Aleksandrova, V. V. Shiyan*

## ТЕСТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ TESTS AND EVALUATION CRITERIA OF COORDINATION ABILITIES

*Аннотация.* В данной статье рассмотрена проблема разработки тестов и критериев оценки координационных способностей в полевых и лабораторных условиях. Для оценки координации в полевых условиях разработана тестовая комбинация на основе движений классической (базовой) аэробики. В лабораторных условиях для оценки баланса использован тренажерный комплекс «Биодекс-баланс». В результате исследования разработаны стандартизированные процедуры и критерии лабораторной и полевой оценки координационных способностей и разработаны шкалы и нормативные значения для оценки координационных возможностей по показателям постуральной устойчивости, лимита стабильности и результатам выполнения тестовой комбинации на основе движений классической (базовой) аэробики.

*Summary.* This article deals with the problem of test design and evaluation criteria coordination abilities in the field and laboratory conditions. For evaluation of coordination in the field test was developed based on a combination of classical movements (basic) aerobics. In laboratory conditions balance training complex «Bio-deksbalans» was used to assess. As a result of research standardized procedures and criteria for laboratory and field evaluation of coordination abilities and developed the scale and reference values for the evaluation of coordination capabilities in terms of postural stability, stability limit, and the results of the test combination on the basis of classical movements (basic) aerobics are developed.

*Ключевые слова:* координационные способности, баланс, комбинация на основе движений классической (базовой) аэробики.

*Keywords:* coordination abilities, balance, combination on the basis of classical movements (basic) aerobics.

К двигательнo-координационным способностям можно отнести: способность к ориентированию (возможность точно определять и своевре-

менно изменять положение тела); способность выполнять движения с высокой точностью и экономичностью; способность к реагированию на определенные объекты и сигналы и т. д. [1; 2].

Этот список можно еще долго продолжать, но из всего можно сделать один простой вывод, что развитие координационных способностей необходимо спортсменам разных видов спорта, а также должно быть неотъемлемой частью профессионально-прикладной подготовки специалистов в сфере спортивной и профессиональной деятельности.

В спортивной практике для определения уровня координационных способностей применяются тестовые упражнения, позволяющие оценить уровень баланса спортсменов. Аппаратно-программные комплексы для оценки и воспитания баланса спортсменов встречаются в литературе крайне редко. Баланс-система «Биодекс» применяется в основном для людей, не занимающихся спортом высших достижений, или для спортсменов в период реабилитации. Поэтому разработка нормативных значений, параметров выполнения и шкал оценки баланса спортсменов при помощи баланс-системы «Биодекс» позволит применять данный комплекс в спортивной практике. В данном исследовании мы рассмотрели баланс: способность поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Поскольку координационные способности – широкое и емкое понятие, нельзя говорить по уровню баланса испытуемых обо всех координационных способностях. В данном исследовании мы попытались разработать тестовую комбинацию, позволяющую оценить сразу несколько сторон координации.

Таким образом, такой комплексный подход к оценке координации спортсменов позволит нам получить наиболее полноценную картину стояния координационных способностей испытуемых.

Тренажерный комплекс баланс-система «Биодекс» позволяет оценивать нейромышечный контроль спортсменов с помощью определения их способности поддерживать динамическую одностороннюю или двустороннюю постральную стабильность на статической или динамической поверхности. Степень подвижности платформы управляется микропроцессором системы. Тренер должен выбрать продолжительность тестирования, уровень стабильности и протокол ЛОС, определяющий максимальное расстояние, на которое человек может намеренно смещать центр тяжести (COG).

Система предоставляет следующие программы тестирования:

*Постуральная устойчивость (Postural Stability).* Постуральная устойчивость – способность поддерживать вертикальное положение тела, что сопряжено со способностью поддержания центра давления тела внутри границ площади опоры.

*Пределы устойчивости* (Limits of Stability). ЛОС – определяющий максимальное расстояние, которое человек может намеренно смещать центр тяжести [3].

Педагогическое тестирование.

Комплекс упражнений классической (базовой) аэробики.

Освоение комплекса упражнений классической (базовой) аэробики состоит из нескольких этапов:

– Первый этап – освоение шагов классической (базовой) аэробики. Классическая (базовая) аэробика состоит из простых базовых шагов, большинство из которых мы используем в каждодневной жизни. Поэтому освоить их несложно. Однако изученные шаги можно модифицировать, выполнять их с вращением, со сменой направлений.

– Следующий этап – добавление движений руками на каждый шаг. Эти движения могут быть простыми или сложными (координационными).

– Заключительный этап – выполнение изученной комбинации в новых условиях: добавление вращений, прыжков, смена направлений, смена ведущей ноги.

Таким образом, выполнение комбинации классической (базовой) аэробики может решить сразу несколько задач по оценке координационных способностей: освоение новых двигательных действий, усложнение изученных двигательных действий и выполнение освоенной комбинации в новых, меняющихся условиях.

**Организация исследования.** Исследования проводились в лаборатории НИИ спорта и на кафедре теории и методики танцевального спорта Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма. В исследовании были задействованы спортсмены группы координационных видов спорта квалификацией 1-го разряда и выше в возрасте 18–25 лет. В данную группу вошли представители танцевального спорта, спортивной и художественной гимнастик и фитнес-аэробики. От каждого вида спорта по 20 человек, всего 80 испытуемых. Исследование состояло из следующих этапов: определение критериев и параметров тестирования постуральной устойчивости и лимита стабильности на баланс-системе «Биодекс»; разработка шкалы оценки баланса при выполнении комплекса упражнений на баланс-системе «Биодекс»; разработка комбинации на основе движений классической (базовой) аэробики; разработка шкалы оценки координационных способностей при выполнении тестовой комбинации на основе движений классической (базовой) аэробики.

**Результаты исследования.** *Параметры оценки постуральной устойчивости.*

Оценка поструральной устойчивости в баланс-системе «Биодекс» производится в условных единицах (далее – УЕ). Шкала оценки условных единиц от 0 и выше. Чем полученные при тестировании единицы ближе к 0, тем уровень поструральной устойчивости испытуемого лучше [3].

Для проведения тестирования по оценке поструральной устойчивости необходимо определить следующие параметры выполнения:

- а) выполнение упражнения с использованием опоры руками или без нее;
- б) уровень подвижности платформы от 1 до 12;
- с) определить количество повторений тестового задания;
- д) определить длительность нагрузки (время выполнения тестового задания);
- е) определить интервал отдыха между сериями тестовых упражнений.

а. Тестовые упражнения возможно выполнять с дополнительной опорой (с использованием рук) и без опоры (без использования рук). В результате тестовых процедур было выявлено, что выполнение предложенных тестовых упражнений с использованием дополнительной опоры (рук) для спортсменов является легким и не информативным показателем. Наиболее наглядно это представлено в таблице 1, где проведен сравнительный анализ выполнения предложенных тестовых упражнений с руками и без рук.

Таблица 1 – Сравнительный анализ выполнения тестового упражнения по оценке поструральной устойчивости с руками и без рук (n=80)

Испытуемые	Индекс общей стабильности		Индекс передне/задней стабильности		Индекс медиальной стабильности	
	с руками	без рук	с руками	без рук	с руками	без рук
Юноши	0,3±0,1	1,1±0,3	0,3±0,1	1,0±0,3	0,2±0,1	0,6±0,1
Δ	0,8±0,2		0,7±0,2		0,4±0	
Девушки	0,3±0,1	1,1±0,3	0,3±0,1	1,1±0,3	0,3±0,1	0,7±0,2
Δ	0,8±0,2		0,8±0,2		0,4±0,1	

Как видно из таблицы 1, при выполнении упражнения по оценке поструральной устойчивости с опорой на руки были получены значения индексов 0,3, что согласно шкале значений является очень высоким показателем. При этом средние значения индексов при выполнении того же упражнения без рук находятся в пределах от 0,6 до 1,1. Таким образом,

разница в показателях индексов между выполнением упражнения по оценке поструральной устойчивости с руками и без рук составила значительные и статистически достоверные отличия от 0,4 до 0,8. Из всего вышесказанного следует, что для получения значимой оценки поструральной устойчивости танцоров необходимо выполнять данное задание без опоры на руки.

Как видно из таблицы 1, разница в показателях девушек и юношей минимальна и статистически не достоверна, что может свидетельствовать о хорошей подготовленности обоих танцоров в паре.

в. Подвижность платформы колеблется от 12 (статичный уровень) до 1 (уровень максимальной подвижности).

*Для определения наиболее оптимального уровня подвижности платформы необходимо было провести сравнительный анализ всех предложенных уровней.*

В ходе проведения тестирований на платформе с разным уровнем подвижности было выявлено, что наиболее информативный для спортсменов является *рекомендуемый программой тестирования 6-й уровень тренажера* (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ выполнения тестового упражнения по оценке поструральной устойчивости на разных уровнях подвижности (n=80)

Уровень	Индекс общей стабильности	Индекс передне/задней стабильности	Индекс медиальной стабильности
1	3,5	1,9	1,5
4	1,4	1,0	1,0
6	1,1	0,9	0,7
8	0,9	0,7	0,5
12	0,7	0,5	0,5
Δ1-4	2,1	0,9	0,5
Δ4-6	0,3	0,1	0,3
Δ6-8	0,2	0,2	0,2
Δ4-8	0,5	0,3	0,5
Δ8-12	0,2	9,2	0
Δ6-12	0,9	0,4	0,2

Как видно из таблицы 2, показатели, полученные с 1 по 4 уровень подвижности достаточно низкие, поскольку платформа очень подвижна и выполнить предложенное тестовое задание сложно. Разница в показателях тестовых процедур 1 и 4 уровней статистически достоверна. Значения показателей на уровне от 9 до 12 высокие: чем ближе к 12 уровню, тем платформа неподвижнее, т. е. не представляет никакой сложности выполнить предложенные тестовые упражнения. Разница в показателях, выполненных

на уровнях подвижности от 6 до 12, значительна и статистически достоверна. Между показателями, полученными при выполнении тестового упражнения при уровне подвижности платформы 6 и 8, разница статистически не достоверна, а вот между 4 и 8 достоверна, из чего следует, что 6 уровень подвижности является наиболее усредненным по отношению ко всем уровням подвижности платформы.

с. При выполнении тестовых упражнений возможно повторение любого количества попыток.

*Для определения наиболее достоверной информации необходимо было провести сравнительный анализ результатов, полученных при выполнении разного количества попыток.*

В нашем исследовании каждый танцор выполнял 1–3 попытки. После проведения сравнительного анализа полученных результатов мы остановились на выполнении 2-х попыток (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ показателей, полученных при выполнении разного количества попыток при выполнении тестовых упражнений по оценке постуральной устойчивости на «Биодекс-баланс» (n=80)

Попытки	Индекс общей стабильности	Индекс передне/задней стабильности	Индекс медиальной стабильности
1	1,6	1,3	1,2
2	0,9	0,7	0,5
3	0,7	0,6	0,5
Δ 1 и 2	0,5	0,6	0,7
Δ 2 и 3	0,2	0,1	0,2

Как видно из таблицы 3, выполнение 1-й попытки является сложным заданием, поскольку полученные при этом показатели являются низкими, что объясняется процессом вработывания, освоения новых непривычных двигательных действий. Выполнение попытки 3 является простым заданием, поскольку значения показателей, полученных при выполнении данной попытки, несколько выше, чем показатели попытки 2 (разница в показателях статистически не достоверна). Это объясняется проявлением некоторого привыкания, приспособления к выполнению предложенного задания. Следовательно, выполнение 2-х попыток наиболее оптимально.

d/e. Продолжительность нагрузки – 20 секунд, длительность интервала отдыха – 10 секунд. Время было выбрано нами из вариантов, предложенных в методическом обеспечении тренажера.

*Для проведения тестирования по оценке лимита стабильности на тренажерной системе «Биодекс» необходимо определить следующие параметры: а) выполнение упражнения с руками или без рук; б) уровень раз-*

броса мишеней; с) уровень подвижности платформы; d) количество повторов; e) длительность нагрузки; f) интервал отдыха.

а. В таблице 4 представлен сравнительный анализ (наиболее значимых показателей) выполнения упражнения по оценке лимита стабильности танцоров с руками и без рук.

Шкала показателей индексов во всех упражнениях по оценке лимита стабильности колеблется от 0 УЕ (самое низкое значение) до 100 УЕ (самое высокое значение). Чем показатели лимитов ближе к 100 УЕ, тем уровень лимита стабильности спортсменов лучше.

Таблица 4 – Сравнительный анализ выполнения тестового упражнения по оценке лимита стабильности с руками и без рук (n=80)

Испытание	Передняя		Задняя		Правая		Левая	
	с руками	без рук	с руками	без рук	с руками	без рук	с руками	без рук
юноши	89,1 ±5,5	46,4 ±8,3	83,5 ±12,8	41,7 ±8,4	81,0 ±12,1	47,3 ±13,6	82,9 ±6,7	44,2 ±10,4
Δ	42,7±2,8		41,8±4,4		33,7±1,5		38,7±3,7	
девушки	82,9 ±16,1	48,6 ±9,6	88,0 ±11,4	44,4 ±22,5	76,7 ±7,8	48,7 ±8,9	80,2 ±14,1	39,1 ±12,5
Δ	34,3±6,5		43,6±11,1		28,0±1,1		41,1±2,4	

Как видно из таблицы 4, при выполнении упражнения по оценке лимита стабильности с руками значения индексов находились в пределах от 76,7 до 89,1 (очень высокие значения). При выполнении танцорами этого же упражнения без рук значения индексов находились в пределах от 41,7 до 48,6 (средние значения). Таким образом, разница между показателями индексов при выполнении упражнения по оценке лимита стабильности с руками и без рук составляет от 35,0 до 40,5, т. е. значения показателей выполнения упражнения с руками вдвое превышают значения показателей выполнения того же упражнения без рук. Таким образом, для получения более достоверной информации о состоянии лимита стабильности танцоров было принято решение выполнять предложенное тестовое упражнение без рук.

б. В протоколе тестирования лимита стабильности возможно выполнение упражнений на 3-х уровнях: 1-й уровень (большой) – разброс мишеней от центра максимальный; 2-й уровень (средний) – разброс мишеней от центра средний; 3-й уровень (маленький) – разброс мишеней максимально приближен к центру. В таблице 5 представлен сравнительный анализ выполнения тестового упражнения по оценке лимита стабильности с разным уровнем разброса мишеней.

Таблица 5 – Сравнительный анализ выполнения тестового упражнения по оценке лимита стабильности с разным уровнем разброса мишеней (n=80)

Уровень	Общая	Передняя	Задняя	Правая	Левая
1 Большой	39,0±10,1	44,2±10,0	41,7±9,2	43,0±8,0	40,5±8,6
2 Средний	41,2±7,2	51,3±8,2	50,6±5,5	50,5±9,1	50,1±9,3
Δ1-2	2,2±2,8	7,1±1,8	8,9±3,71	7,5±1,1	9,6±0,7
3 Маленький	47,0±7,2	57,0±7,0	54,7±8,4	54,7±9,4	57,2±9,8
Δ2-3	5,8±0	5,7±3,0	4,1±2,9	4,2±1,4	7,1±1,2
Δ1-3	8,0±3,1	12,8±1,2	13±0,8	11,7±0,3	16,7±0,5

Как видно из таблицы 5, при выполнении тестового упражнения по оценке лимита стабильности при минимальном разбросе мишеней (1-й уровень) значения показателей высокие, что свидетельствует о легкости выполнения данной нагрузки. При выполнении того же упражнения при максимальном разбросе мишеней значения показателей – ниже среднего. Показатели, полученные при среднем разбросе мишеней (2-й уровень), средние и выше среднего. Разница между показателями 1-го и 3-го уровней достоверно большая. Что касается разницы в показателях между 2-м уровнем с 1-м и 3-м, она не во всех упражнениях достоверна и является наиболее усредненной между показателями 1-го и 3-го уровней, что свидетельствует о более точной оценке данного показателя и дает нам право использовать именно его при оценке лимита стабильности.

с. При выполнении тестовых упражнений каждый испытуемый выполнял 2 попытки, такой выбор был сделан нами при проведении целого ряда тестирований с разным количеством попыток (таблица 6).

Как видно из таблицы 6, выполнение 2-х попыток позволяет получить наиболее точный результат, т. к. выполняя 1 попытку, спортсмен приспособливается к предложенной нагрузке, и получаем низкие показатели значений.

Показатели 3-й попытки несколько выше, чем 2-й, но различия между ними минимальны и статистически не достоверны  $>0,05$ , что дает нам полное право выполнять 2 попытки как наиболее информативные.

d/e. Длительность нагрузки 20 секунд, время отдыха между попытками 10 секунд, использовалось нами из протоколов, предложенных в приложении тренажера.



Таблица 6 – Сравнительный анализ выполнение тестовых упражнений по оценке лимита стабильности с разным количеством попыток (n=80)

Попытки	Общая	Передняя	Задняя	Правая	Левая
1	35,0±8,1	40,2±10,0	37,7±9,2	40,1±8,0	35,3±8,6
2	40,2±7,2	52,3±8, 2	48,6±5,5	51,5±9,1	49,1±9,3
Δ 1 и 2	5,2	12,1	10,9	11,4	13,8
p	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
3	43,0±7,2	53,4±7,0	52,7±8,4	52,7±9,4	50,2±9,8
Δ 1 и 3	2,8	1,1	4,1	1,2	1,1
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Таким образом, каждый испытуемый проходил 3 протокола тестирования, что позволило оценить пределы стабильности на динамической и неподвижной платформе. Выполнение заданных протоколов тестирования без рук, а также на правой и левой ноге, позволило получить дополнительные результаты по поструральной устойчивости.

Следующий этап (при помощи методов математической статистики) позволил разработать шкалу оценки поструральной устойчивости и лимита стабильности для спортсменов на баланс-системе «Биодекс (таблица 7).

Таблица 7 – Шкала оценки поструральной устойчивости и лимита стабильности (n=80)

Показатели	Очень низкая	Низкая	Ниже среднего	Средняя	Выше среднего	Высокая	Очень высокая
<b>Постуральная устойчивость и удержания равновесия на одной ноге</b>							
УЕ	< 2,0	≥2,0 < 1,6	≥1,6 < 1,4	≥ 1,4< 1,0	≥ 1,0 < 0,8	≥ 0,8< 0,4	>0,4
	лимита стабильности						
УЕ	<36,1	≥36,1 <41,3	≥41,3 < 43,9	≥43,9 <49,1	≥49,1 <51,7	≥51,7 <56,9	>56,9

Как видно из таблицы 7, для спортсменов высокими показателями поструральной устойчивости являются значения, лежащие в интервале от 0 до 0,8 УЕ. Интервал от 1 до 1,4 – показатели средних значений. Показатели свыше 2,0 УЕ – низкие значения.

Что касается лимита стабильности, то показателем высоких значений является интервал 56,9 УЕ; средние значения находятся в интервале от 43,9 до 49,1; интервал 36,1 и ниже является показателем очень низких значений лимита стабильности.

### *Комплекс аэробных упражнений*

Освоение комбинации проводилось в несколько этапов:

– Разучивание комбинации из базовых шагов без рук, темп музыкального сопровождения 110–120 уд/мин.

– К освоённой комбинации из базовых шагов добавились движения руками, темп музыкального сопровождения 110–120 уд/мин.

– К освоённой комбинации из базовых шагов, выполняемых с движением рук, добавились вращения, темп музыкального сопровождения составил 120–135 уд/мин.

Комбинация состояла из следующих базовых шагов: March (марш), V-Step (В-шаг), grape-vane (скрестный шаг), knee up (колено вверх), open-step (открытый шаг), cross-step (скрестный шаг впереди), step-line (дорожка приставных шагов), Step-Touch (приставной шаг), Pivot Turn (шаг с поворотом кругом) [4; 5]. Выбранное музыкальное сопровождение соответствует средней или высокой интенсивности. Каждые пять минут темп музыки увеличивается от 120 уд/мин до 135 уд/мин.

Для оценки самостоятельного времени освоения испытуемыми предложенной тестовой комбинации на основе движений классической (базовой) аэробики было приглашено пять тренеров-судей (специалистов) по аэробике.

Время фиксировалось в минутах, затем было пересчитано на баллы, которые ему соответствовали.

Методами математической статистики была разработана шкала оценки (таблица 8).

Таблица 8 – Шкала оценки координационных способностей танцоров (в баллах) при выполнении комплекса упражнений на основе движений классической (базовой) аэробики

Виды движений	Время выполнения, минуты				
	1–3	3–5	5–7	7–10	10 и больше
Движения ногами	5	4	3	2	1
Движения руками	5	4	3	2	1
Усложнение комбинации	5	4	3	2	1

Чем меньше времени испытуемому понадобилось для тестовой комбинации, тем больше баллов он набрал. Это значит, что, в соответствии с данной тестовой комбинацией, он наиболее скоординирован.

В таблице 9 представлен сравнительный анализ оценки координационных способностей спортсменов различных видов спорта при выполнении комплекса упражнений на основе движений классической (базовой) аэробики (юноши)

**Таблица 9 – Сравнительный анализ оценки  
координационных способностей спортсменов различных видов спорта  
при выполнении комплекса упражнений на основе движений  
классической (базовой) аэробики (юноши)**

Вид спорта	Движения ногами	Движения руками	Усложнение комбинации	Итого
	баллы	баллы	баллы	баллы
СКВ	2,4±0,5	2,2±0,8	3,6±0,5	10,6±1,8
СЕ	1,1±0,3	1,1±0,3	3,0±0	4,2±0,6
ЦВС	2,1±0,4	1,4±0,1	2,5±0,1	6,0±0,6

СКВ – сложнокоординационные виды спорта;

СЕ – спортивные единоборства;

ЦВС – циклические виды спорта.

Как видно из таблицы 9, спортсмены группы координационных видов спорта справились с предложенной комбинацией достаточно быстро, набрав среднее количество баллов 2–3. Это объясняется наличием в соревновательной деятельности спортсменов разнообразных движений руками, ногами, а также выполнение привычных движений в новых условиях, поэтому предложенная тестовая комбинация не вызвала у спортсменов данной группы сложностей.

Что касается спортсменов группы спортивных единоборств, освоение движений ногами и руками шло очень медленно, сложно, при этом они набрали минимальный 1 балл. Это объясняется выполнением однообразных свойственных соревновательной деятельности движений ногами и отсутствием сложнокоординационных движений руками. С третьей частью задания (выполнение изученной комбинации в меняющихся условиях) они справились быстро, набрав средние 3 балла, что объясняется использованием в тренировочной и соревновательной деятельности упражнений, позволяющих быстро реагировать на изменения условий выполнения движений.

Спортсмены циклических видов спорта набрали среднее количество баллов при изучении движений ногами и усложнении комбинации. Наибольшую сложность для данных спортсменов составило задание «освоение движений руками», за которое они получили всего 1 балл. Это объясняется отсутствием разнообразных координационных движений руками в тренировочной и соревновательной деятельности.

Очевидно, что выполнение тестовой комбинации, построенной на движениях классической (базовой) аэробики, является показательным и во

многом отражает слабые моменты в тренировочной деятельности испытуемых.

### **Выводы**

1. Для оценки постуральной устойчивости на баланс-системе «Биодекс» необходимо выполнение следующих параметров:

- выполнение упражнений без опоры на руки;
- движение платформы – 6;
- количество попыток – 2;
- продолжительность нагрузки – 20 секунд;
- интервал отдыха между попытками – 10 секунд.

2. Для оценки лимита стабильности на баланс-системе «Биодекс» необходимо выполнение следующих параметров:

- выполнение упражнений без опоры на руки;
- разброс мишеней – 2;
- количество попыток – 2;
- продолжительность нагрузки – 20 секунд;
- интервал отдыха между попытками – 10 секунд.

3. Разработана шкала оценки постуральной устойчивости на баланс-системе «Биодекс» для спортсменов.

4. Разработан тестовый комплекс по оценке координационных способностей спортсменов на основе движений классической (базовой) аэробики, который состоял из следующих частей:

- разучивание комбинации из базовых шагов без рук, темп музыкального сопровождения – 110–120 уд/мин;
- к освоенной комбинации из базовых шагов добавились движения руками, темп музыкального сопровождения – 110–120 уд/мин;
- к освоенной комбинации из базовых шагов, выполняемых с движением рук, добавились вращения, темп музыкального сопровождения – 120–135 уд/мин.

5. Разработана шкала оценки координационных способностей танцоров (в баллах) при выполнении комплекса упражнений на основе движений классической (базовой) аэробики.

### **Библиографический список**

1. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн. – М. : Наука, 1990. – 495 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: (общие основы теории и методики физ. воспитания; теорет.-метод. аспекты спорта и проф.-прикл. форм физ. культуры) : учеб. для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 542 с.

3. Biodex // Products [Электронный ресурс]. –2014. – Режим доступа : <http://www.biodex.com/physical-medicine/products/balance>. – Дата доступа : 11.09.2014.

4. Лисицкая, Т.С. Аэробика : в 2 т. / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. – М. : Федерация аэробики России, 2002. – Т. 1 : Теория и методика. – 232 с.

5. Лисицкая, Т.С. Аэробика : в 2 т. / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. – М. : Федерация аэробики России, 2002. – Т. 2 : Частные методики. – 215 с.

**УДК 796.015**

***В. Н. Афонин, С. В. Романчук***  
***V. N. Afonin, S. V. Romanchuk***

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ  
КУРСАНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ  
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

**ASSESSMENT SYSTEM AS A FACTOR OF MOTIVATION  
TO CADETS' INDEPENDENT PHYSICAL TRAINING**

*Аннотация.* В статье рассмотрен один из возможных способов повышения мотивации военнослужащих к самостоятельным занятиям физической подготовкой.

*Ключевые слова:* мотивация, физическая подготовка, курсанты, офицеры, система оценивания, спортивные разряды.

*Summary.* The article views one of the way of rising military men's motivation to their independent physical training.

*Keywords:* motivation, physical training, cadets, officers, the system of assessment, sports grades.

Развитие физической подготовки и спорта военнослужащих в значительной мере определяется направленным воздействием многообразных факторов, которые в той или иной степени формируют интерес к физической деятельности.

Одним из направлений физической подготовки и спортивно-массовой работы является вовлечение военнослужащих к самостоятельным занятиям и привитие понимания необходимости этих занятий [1].

Данное обстоятельство важно с точки зрения совершенствования организации специально направленных пропагандистских мероприятий с целью формирования у военнослужащих устойчивого интереса к активным занятиям физической подготовкой и спортом [2].

Мы считаем, что одним из путей решения данной проблемы является изменение нормативной системы физической подготовки, которая мотиви-